

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-284705

(43)公開日 平成11年(1999)10月15日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	A
			C
G 0 9 F 9/00	3 2 1	G 0 9 F 9/00	3 2 1 A
H 0 4 Q 7/32		H 0 4 B 7/26	V

審査請求 未請求 請求項の数 8 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平10-102230

(22)出願日 平成10年(1998)3月30日

(71)出願人 598049414

株式会社マルワコーポレーション  
東京都大田区東蒲田1丁目1番22号

(72)発明者 谷治 康史

東京都大田区東蒲田1丁目1番22号 株式  
会社マルワコーポレーション内

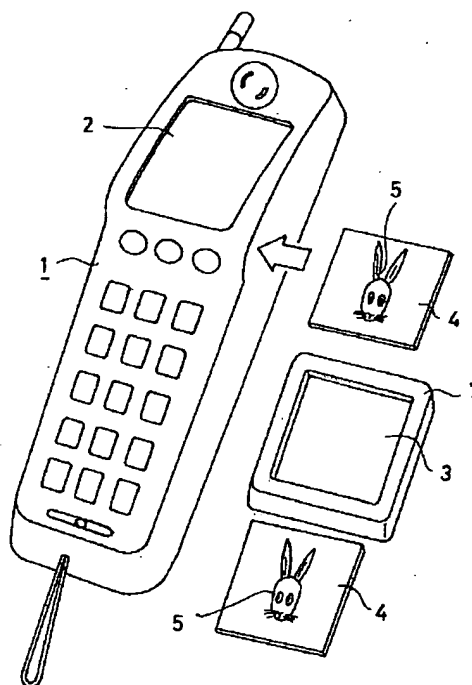
(74)代理人 弁理士 清水 善▲廣▼ (外1名)

(54)【発明の名称】 携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 携帯電話機の液晶表示窓に、所望の画像、文字等を液晶部に重合して表示する。

【解決手段】 携帯電話機の表示部において、電話機の本体に設けた表示窓の内部に臨ませた液晶部の前面、後面あるいは両面に、写真、キャラクター等の対象物を表示した透光体を配置し、前記表示窓に、液晶部に表示される文字と前記透光体に表示された対象物とが重合して視認されるように構成したもので、携帯電話機を、よりファッションブルなもの、よりパーソナルなものとして、所有感を高めることができる。また、企業向けとしては、新しい広告宣伝のスペースとして活用することも可能で、携帯電話の活用範囲を拡大することができる。



(2)

特開平11-284705

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機の本体に設けた表示窓の内部に臨ませた液晶部の前面に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を配置し、前記表示窓に、液晶部に表示される文字と前記透光体の表示とが重合して視認されるように構成したことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 電話機の本体に設けた表示窓の内部に臨ませた液晶部の後面に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を配置し、前記表示窓に、液晶部に表示される文字と前記透光体の表示とが重合して視認されるように構成したことを特徴とする携帯電話機。

【請求項3】 電話機の本体に設けた表示窓の内部に臨ませた液晶部の前面及び後面に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した第1及び第2の透光体をそれぞれ配置し、前記第1の透光体と前記第2の透光体の表示を異ならせ、前記表示窓に、液晶部に表示される文字と前記第1の透光体及び前記第2の透光体の表示とが重合して視認されるように構成したことを特徴とする携帯電話機。

【請求項4】 前記透光体が、写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料からなることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の携帯電話機。

【請求項5】 前記透光体の表示が、写真、転写、印刷により形成されることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の携帯電話機。

【請求項6】 写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示し、携帯電話機等の液晶部の前面又は後面に配置されて使用されることを特徴とする透光体。

【請求項7】 写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を、携帯電話機等の表示窓又は前記表示窓を貼りつける表示窓枠と液晶部の保護枠との間に配設して挟持させることを特徴とする透光体の配設方法。

【請求項8】 写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を、液晶部の保護枠と光源との間に配設して挟持させることを特徴とする透光体の配設方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話やPHS等の携帯電話機、及び携帯電話機等の液晶部に配置される透光体に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 携帯電話、PHS等の電話機等の携帯電話機は、一人に一台を所有するという勢いで増加し続けている。これらの携帯電話機の端末装置の所有者の中には、外装や表示窓の外側にシールを貼るなどしてパーソナリティーを高めて楽しんでいる者も多い。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、外装や表示窓の外側に粘着剤によりシールを貼ると、端部から剥がれ、また剥がれた箇所に塵が付着するなど、短期間の内に美観を損なうという問題を有していた。また、表示窓の外側にシールを貼った場合には、液晶の表示が見えにくくなるという問題も有していた。一方、玩具類にあっては、液晶表示でキャラクター等を表示させるものもあるが、使用者別に自由に変更できるものではなく、このような液晶自体の表示ではパーソナリティーを発揮するにも限度がある。

【0004】 そこで、本発明は、例えば、恋人向けには好きな相手の写真、ファミリー向けには、配偶者や子供など家族の写真、独身男性にはアイドルの写真、アニメーションファンにはキャラクターの画像、ジョークファンにはユーモアがあふれた文字や絵柄等々、それぞれ個人的に好みの表示を、自由自在に携帯電話機等の液晶表示部に簡便な方法で表示することで、機器の所有感を更に高揚させ、よりファッショナブルなもの、よりパーソナルなものとする、また、企業向けとしては、新しい広告宣伝のスペースとして活用可能とすることを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1記載の本発明の携帯電話機は、電話機の本体に設けた表示窓の内部に臨ませた液晶部の前面に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を配置し、前記表示窓に、液晶部に表示される文字と前記透光体の表示とが重合して視認されるように構成したことを特徴とする。請求項2記載の本発明の携帯電話機は、電話機の本体に設けた表示窓の内部に臨ませた液晶部の後面に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を配置し、前記表示窓に、液晶部に表示される文字と前記透光体の表示とが重合して視認されるように構成したことを特徴とする。請求項3記載の本発明の携帯電話機は、電話機の本体に設けた表示窓の内部に臨ませた液晶部の前面及び後面に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した第1及び第2の透光体をそれぞれ配置し、前記第1の透光体と前記第2の透光体の表示を異ならせ、前記表示窓に、液晶部に表示される文字と前記第1の透光体及び前記第2の透光体の表示とが重合して視認されるように構成したことを特徴とする。請求項4記載の本発明は、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の携帯電話機において、前記透光体が、

(3)

特開平11-284705

写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料からなることを特徴とする。請求項5記載の本発明は、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の携帯電話機において、前記透光体の表示が、写真、転写、印刷により形成されることを特徴とする。請求項6記載の本発明の透光体は、写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示し、携帯電話機等の液晶部の前面又は後面に配置されて使用されることを特徴とする。請求項7記載の本発明の透光体の配設方法は、写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を、携帯電話機等の表示窓又は前記表示窓を貼りつける表示窓枠と液晶部の保護枠との間に配設して挟持させることを特徴とする。請求項8記載の本発明の透光体の配設方法は、写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示した透光体を、液晶部の保護枠と光源との間に配設して挟持させることを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明の第1の実施の形態における携帯電話機は、液晶部の前面に透光体を配置したものである。このように電話機の本体に設けた表示窓の内部に透光体を配置することにより、透光体が剥がれたり汚れたりすることを防止することができる。また、透光体を液晶部の前面に配置することで、光源の消灯時にも透光体の表示を視認しやすくなることができる。

【0007】本発明の第2の実施の形態における携帯電話機は、液晶部の後面に透光体を配置したものである。このように電話機の本体に設けた表示窓の内部に透光体を配置することにより、透光体が剥がれたり汚れたりすることを防止することができる。また、透光体を液晶部の後面に配置することで、光源の消灯時には透光体の表示を視認しにくくことができ、点灯時のみ浮き出るように表示することができる。

【0008】本発明の第3の実施の形態における携帯電話機は、液晶部の前面及び後面に第1及び第2の透光体をそれぞれ配置したもので、この第1の透光体と第2の透光体の表示を異ならせたものである。このように第1及び第2の透光体を液晶部の前面と後面にそれぞれ設けることにより、光源の消灯時と点灯時で表示を異ならせたり、表示に立体感を持たせることが可能となる。例えば液晶部の後面に配置する透光体を風景表示とし、液晶部の前面に配置する透光体を人物表示とすると、光源の消灯時には人物表示だけが視認されていたものが点灯時には風景も浮かび上がり、また人物の後方に風景が浮かび上がるので立体感も生じることになる。

【0009】本発明の第4の実施の形態における携帯電話機は、透光体を、写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料としたものであり、本発明の第5の実施の形態における携帯電話機は、透光体の表示を、写真、転写、印刷により形成したものである。このような材料や形成方法によることにより、透光体の表示をよりパーソナルに作成することが可能となる。

【0010】本発明の第6の実施の形態における透光体は、写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明あるいは半透明の材料に、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩を表示したものと、この透光体を携帯電話機等の液晶部の前面又は後面に配置して使用するものである。このような透光体によって液晶部における表示内容に変更を加えることにより、より簡便にパーソナルな表示を実現することができる。

【0011】本発明の第7の実施の形態は、透光体を、携帯電話機等の表示窓又は前記表示窓を貼りつける表示窓枠と液晶部の保護枠との間に配設して挟持させるものである。このように表示窓の内部に配設することによって、透光体が剥がれたり汚れたりすることを防止することができる。また、粘着剤を用いることなく挟持して配設するため、ずれや歪み、しわ等を生じることなく配設作業を行うことができ、仮にずれや歪みを生じても修正を容易に行うことができる。特に携帯電話機等の液晶部の表面積は小さいため、配設作業の容易性が必要である。本発明の第8の実施の形態は、透光体を、液晶部の保護枠と光源との間に配設して挟持させるものであり、この場合にも第7の実施の形態と同様な作用効果を生じることができる。

【0012】

【実施例】以下、図面により本発明の一実施例について携帯電話機に適用した場合について説明する。図1は同実施例を示す要部分解斜視図、図2乃至図4は本発明における液晶表示窓部分の構成を示す縦断面図で、図2は透光体を液晶部の前面に配置した実施例、図3は透光体を液晶部の後面に配置した実施例、図4は透光体を液晶部の前面と後面の両面に配置した実施例を示す。図1乃至図4において、1は電話機本体で、その前面の適宜箇所に透光性の硝子や樹脂からなる表示窓2を設けている。この表示窓2の内部には文字や記号を表示する液晶部3が配置してある。なお、図1においては、この液晶部3を電話機本体1から取り外した状態を示している。この液晶部3は、その外周部を液晶部3より厚みのある保護枠7で覆っている。透光体4は、この液晶部3の前面又は後面に、若しくは両面に配置される。この透光体4は、写真フィルム又はアクリル、プラスチック等の透明又は半透明の素材からなり、文字、図形、記号、風景、人物、キャラクター等の模様、又は色彩等の表示内

(4)

特開平11-284705

容5を、写真、転写、印刷により形成したものである。また、液晶部3の後方には、使用時には点灯し、未使用時には消灯状態となる光源6を設けている。

【0013】本発明は、上記のように、電話機の本体1に設けた表示窓2の内部に臨ませた液晶部3の前面または後面あるいは両面に、写真、キャラクター等の表示内容5を表示した透明又は半透明の素材からなる透光体4を配置し、前記表示窓2に、液晶部3に表示される文字と前記透光体4に設けられた表示内容5とが重合して表示されるように構成しているため、通話中、操作中等々、表示部2に光源6の光が照射された場合には、表示窓2に、液晶部3に表示される番号等に重合して透光体4に設けられた表示内容5が表示されることになる。

【0014】図2は、透光体4を液晶部3の保護枠7と表示窓2との間に配設して挟持させたものである。同図は表示窓2が本体1の表示窓枠の内面に設けた場合を示しているが、表示窓2が本体1の表示窓枠の外面に設けた場合には、透光体4は保護枠7と本体1の表示窓枠との間に配設して挟持させるとよい。また、保護枠7と表示窓2との隙間、又は保護枠7と本体1の表示窓枠との隙間が、透光体4の厚みよりも広い場合には、適宜スペーサを介在させるか、表示がされていない透明の透光体4を介在させればよい。このように、透光体4を液晶部3の前面に配置することにより、表示窓2内に、透光体4に表示された写真、キャラクター等の表示内容5が濃く表示される。また、光源6の消灯時にもくっきりと浮きだたせることができる。

【0015】図3は、透光体4を液晶部3の保護枠7と光源6との間に配設して挟持させたものである。本実施例においても、保護枠7と光源6との隙間が、透光体4の厚みよりも広い場合には、適宜スペーサを介在させるか、表示がされていない透明の透光体4を介在させればよい。このように、透光体4を液晶部3の後面に配置することにより、透光体4に表示された写真、キャラクター等の表示内容5は、光源6の消灯時には薄く表示され、点灯時には、浮き出るように表示することができる。

【0016】図4は、透光体4を液晶部3の保護枠7の前面及び後面に配置したもので、表示窓2から、双方の透光体4に表示された写真、キャラクター等の表示内容5を立体的に視認することができる。なお、前面及び後面への配置方法は、図2及び図3で説明した通りであ

る。この2つの透光体4の表示内容は、同一であっても異ならせても良い。いずれの場合も、2つの透光体4の表示窓2からの距離が異なるため、立体的な表示効果を得ることができる。また2つの表示内容を異ならせた場合には、光源6の消灯時と点灯時とで表示内容を変更できる。

【0017】なお、上記実施例において、表示内容5は見る角度によって模様や色彩が変化するような表示を施すことにより、さらにパーソナリティーや美観を高めることができる。また、上記実施例は、携帯電話機について説明したが、無線呼び出し用携帯受信機や設置用電話機の本体や子機等の表示用に液晶部を有する機器にも適用することができる。また、電話機などの通信機器に限らず、液晶部を有するその他の機器や装置にも適用することができる。なお、携帯電話機にあっては、透光体4を液晶部3の保護枠7の前面あるいは後面に挿入する作業は電話機の販売店等において容易に行うことができる。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、本体に設けた表示窓に、所望の写真、キャラクターの画像等が表示されるので、所有者に端末装置の所有感を更に高揚させ、よりファッショナブルなもの、よりパーソナルなものとすることができる。また、企業向けとしては、新しい広告宣伝のスペースとして活用することも可能であり、極めて有用である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の構成の実例を示す要部分解斜視図。

【図2】本発明における液晶表示窓部分の構成を示す縦断面図。

【図3】本発明における液晶表示窓部分の構成を示す縦断面図。

【図4】本発明における液晶表示窓部分の構成を示す縦断面図。

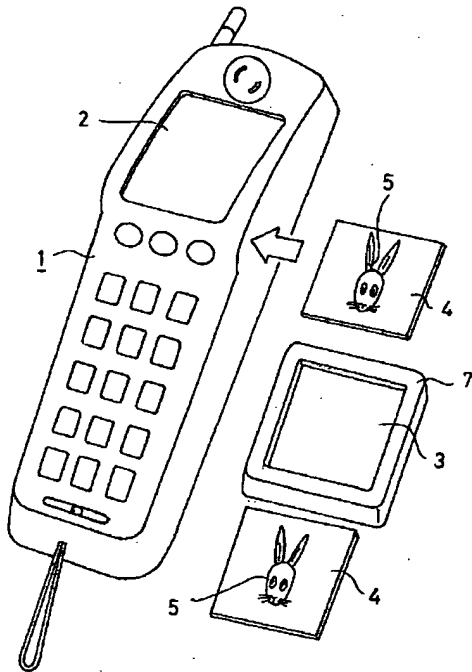
【符号の説明】

- 1 本体
- 2 表示窓
- 3 液晶部
- 4 透光体
- 5 表示
- 6 光源
- 7 保護枠

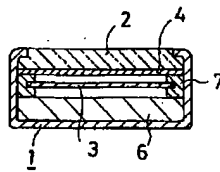
(5)

特開平11-284705

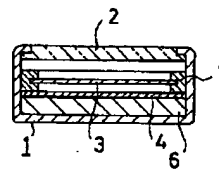
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

